

СД-24. РЕАКЦИИ 2-ЦИАНО-4-ПИРОНА С N-НУКЛЕОФИЛАМИ

А. И. Макарова, Д. Л. Обыденнов, В. Я. Сосновских

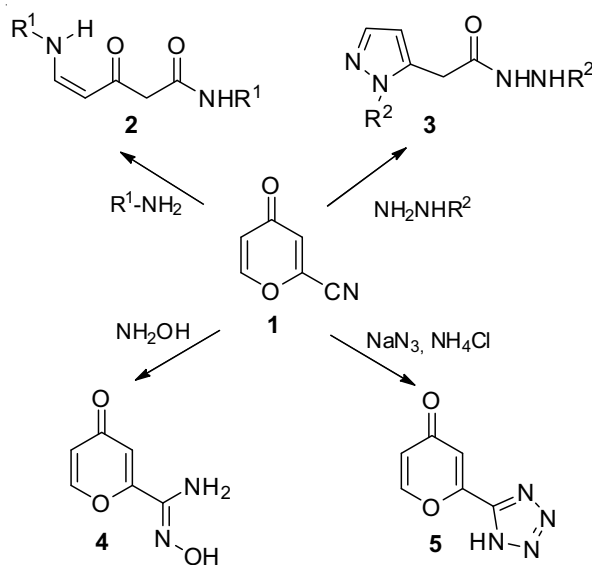
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19

E-mail: alexandra.makarova69@yandex.ru

2-Циано-4-пирон (**1**) является высокореакционноспособным субстратом и впервые был получен из этилового эфира комановой кислоты [1]. Несмотря на простое строение пирона **1**, его химические свойства оставались не изученными, поэтому целью нашей работы было исследование взаимодействия указанного соединения с N-нуклеофилами.

Обнаружено, что реакции с нуклеофильными реагентами могут протекать как по боковой цианогруппе, так и по пирановому кольцу. Взаимодействие пирона **1** с первичными аминами и гидразинами сопровождалось раскрытием пиранового кольца и замещением цианогруппы, в результате чего образовывались карбамоилированные енамины **2** и пиразолы **3** соответственно. Трансформация с гидроксиламином протекала иначе и приводила к продукту атаки по цианогруппе, амидоксиму **4**. Под действием азидата натрия 2-циано-4-пирон **1** подвергался реакции [3+2]-циклоприсоединению с образованием 2-тетразолил-4-пирона **5**.

Таким образом, показаны широкие синтетические возможности 2-циано-4-пирона **1** в реакциях с N-нуклеофилами. Полученные продукты представляют дальнейший интерес для синтеза соединений разнообразных классов, в том числе 2-гетарилпиридинов.

**Библиографические ссылки**

1. A novel, two-step synthesis of 4-pyridone-3-carboxamides from 2-cyano-4-pyrones / D. L. Obydenov [et al.] // Tetrahedron Lett. Pergamon. 2013. Vol. 54, № 24. P. 3085–3087.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 18-13-00186).